

University of Groningen

Segmentresectie van de long

Seghers, Karel Kamiel Maria Frans

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1953

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Seghers, K. K. M. F. (1953). *Segmentresectie van de long*. Koninklijke Van Gorcum.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

SAMENVATTING

In de inleiding wordt het doel van het proefschrift aangegeven. Het eerste hoofdstuk gaat over de anatomie van de longen. Na een historisch overzicht te hebben gegeven, behandelt de schrijver de normale en topografische anatomie van de longsegmenten. Hierna wijdt hij uit over het verloop der bronchi. Vrij uitvoerig worden de arteriae en venae pulmonales en hun vertakkingen besproken. In het kort volgt dan een beschrijving van het verloop der aa. en venae bronchiales en van de intrathoracale lymphklieren.

In het tweede hoofdstuk wordt het probleem der indicaties tot de segmentresectie behandeld. Bij bronchiectasieën, longcyste, longabces en goedaardige tumoren wordt het al of niet kiezen van de segmentresectie door de localisatie en de uitgebreidheid van het proces bepaald. Voor de longtuberculose spelen ook andere factoren een rol, zodat vooral door de grote gevarieerdheid der longtuberculose, een meer uitgebreide bespreking noodzakelijk was. De schrijver laat de gelocaliseerde kaashaarden en caverneuse processen in de long de revue passeren en tracht het begrip tuberculoom nader te omschrijven.

De operatietechniek vormt het onderwerp van het derde hoofdstuk. Na de segmentresectie te hebben gedefiniëerd en haar ontwikkelingsgeschiedenis te hebben besproken, worden bijzonderheden over de operatiehouding en de narcose meegedeeld. Na een uitvoerige beschrijving van de operatietechniek wordt de resectie der verschillende segmenten afzonderlijk behandeld. Ook de problemen, die zich voordoen bij de bilaterale segmentresectie en de techniek der wigexcisie, worden niet vergeten.

In het vierde hoofdstuk bespreekt de schrijver de vóór- en nabehandeling van de operatiepatient. Achtereenvolgens behandelt hij de voeding, het probleem van de prae- en postoperatieve vitaminetoediening, de praeoperatieve mobilisatie van de tuberculoselidjers en de ademgymnastiek. De bespreking van de sulfanilamides en de antibiotica in verband met de segmentresectie vormen een belangrijk onderdeel van dit hoofdstuk. De bijzonderheden der verpleging na de ingreep, de bespreking der analgetica, het probleem van het bronchussecret en de atelectase, de vroege mobilisatie, de nakuur en de stompcontrôle besluiten dit hoofdstuk.

In het vijfde hoofdstuk wordt het postoperatieve verloop bij de 208 patienten,

die tot en met 30 April 1952 in de Chirurgische Kliniek van het Academisch Ziekenhuis te Groningen en in het Sanatorium „Beatrixoord” te Appelscha (Geneesheer-Directeur Dr J. K. Kraan) werden geopereerd (213 segmentresecties inclusief de combinatie lobectomie + segmentresectie), besproken. Eerst worden de pulmonale complicaties behandeld: intrathoracale bloeding, pneumothorax, pleuritis, collaps, atelectase, granulatie van de bronchusstomp, bronchopleurale fistel, empyeem, langzame ontplooiing der long, haemoptoë, uitbreiding van het tuberculeuse proces en reactivatie van oude longhaarden, niet-specifieke infectieuze longprocessen, bronchitis tuberculosa, vernauwing van de hoofdbronchus en overlopen van bronchussecreet. Minder belangrijk bleken hart- en vaatcomplicaties, huidcomplicaties en neurologische verwikkelingen (o.a. syndroom van Horner), die na de operatie optraden. De postoperatieve temperatuurreactie, de opnameduur in het ziekenhuis of het sanatorium en de operatiemortaliteit vormen het slot van dit hoofdstuk.

In het laatste hoofdstuk worden de resultaten besproken van een uitgebreid naonderzoek. Bij de longtuberculosepatienten betrof dit de algemene en plaatselijke toestand en het sputum alsmede de subjectieve bezwaren, die werden geuit. Het bestaan van een eventuele postoperatieve deformatie van de thorax en stoornissen in functie van arm en schouder aan de geopereerde kant werden nagegaan. Het naonderzoek van de thorax stond vanzelfsprekend op de voorgrond, waarbij de bevindingen van het röntgendossier en de doorlichting worden meegedeeld. Ook het longfunctieonderzoek vindt in dit hoofdstuk vermelding, evenals bronchografische en bronchoscopische bijzonderheden. Er werd een onderzoek ingesteld naar de huidige leefwijze der patienten, waarbij vooral het probleem der arbeidsgeschiktheid onder de loupe is genomen. Niet alleen werd nagegaan welk percentage der patienten aan het werk was gegaan, maar ook of zij lichter werk deden dan vroeger en hoe lang na de operatie de tuberculoselijder weer aan het werk ging. Tenslotte worden het resultaat der operatie, de gestelde prognose en de late mortaliteit meegedeeld.

Schrijver is tot de volgende eindconclusies gekomen:

I. Uit het grote aantal ernstige complicaties (bronchopleurale fistel en empyeem) en de hoge mortaliteit na lingulectomie en lobectomie voor bronchiectasieën, geopereerd volgens de oude methode, blijkt duidelijk, dat de retrograde techniek te verkiezen is boven de techniek van Churchill en Belsey. Vrijwel overal in de wereld heeft men dan ook de oude methode verlaten.

II. Op grond van het onderzoek naar het postoperatieve verloop na segmentresectie volgens de retrograde techniek van Clagett en Overholt, komen wij tot de conclusie, dat de postoperatieve phase der patienten, die volgens deze operatietechniek worden geopereerd, meestal een vlot verloop heeft. Dit treft des te meer, als men bedenkt, dat de operatie vaak bij ernstige afwijkingen moet worden uitgevoerd.

Postoperatieve pneumothorax kwam bij de bronchiectasiepatienten niet vaak

voor, bij de segmentresecties wegens tuberculose zagen wij het in ongeveer 10 % der gevallen. Bij de meeste patienten was het een partiële pneumothorax, die zeer vlot verdween en geen nadelijke gevolgen had. Zelden zagen wij een spanningspneumothorax, die echter een ernstige complicatie moet worden genoemd.

Pleuritis komt na elke longresectie voor, het is een normaal gevolg van de operatie. Wanneer de pleurareactie na het verwijderen van de thoraxdrain nog behandeling noodzakelijk maakt, spreken wij van een complicatie. Wij zagen deze verwikkeling vaker na segmentresectie gecombineerd met lobectomie, dan na een zuivere segmentresectie.

Collaps van de geopereerde long kwam na segmentresectie gecombineerd met lobectomie zowel wegens bronchiectasieën als wegens longtuberculose in ongeveer 30 % der gevallen voor. Na een zuivere segmentresectie wegens tuberculose kwam longcollaps in een kleine 5 % voor. De collaps verdween bij alle patienten hetzij met, hetzij zonder behandeling.

Atelectase werd bij de bronchiectasiepatienten, die werden geholpen met segmentresectie gecombineerd met lobectomie, even vaak gezien als collaps, bij de tuberculoselijdens kwam zij na segmentresectie en lobectomie minder frekwent voor. Na segmentresectie wegens tuberculose zagen wij atelectase in een kleine 10% der gevallen. Na twee zuivere segmentresecties wegens tuberculose bleef de rest van de kwab, waaruit het segment(-en) werd verwijderd, blijvend atelectatisch, in alle andere gevallen ontplooidde de long zich vroeg of laat.

Stompgranulatie zagen wij bij twee bronchiectasiepatienten als een toevallige vondst. Bij 6 tuberculosepatienten kwam granulatie van de stomp voor. Bij alle tuberculoselijdens trad met conservatieve middelen genezing op.

Bij de patienten, die werden geopereerd volgens de techniek van Churchill en Belsey, zagen wij 4 maal een bronchopleurale fistel en empyeem. In twee gevallen trad genezing op, de andere twee patienten overleden aan deze complicatie. Bij 2 bronchiectasiepatienten trad na resectie volgens de techniek van Clagett en Overholt een bronchopleurale fistel en empyeem op, bij een derde patient werd een empyeem gediagnosticeerd, zonder dat een bronchopleurale fistel kon worden aangetoond. Deze drie patienten genazen. Bij de tuberculoselijdens trad in 3 gevallen na een segmentresectie en in één geval na een segmentresectie + lobectomie een bronchopleurale fistel en empyeem op. 2 patienten zijn genezen, de twee anderen, waaronder de patient, die een segmentresectie gecombineerd met lobectomie onderging, zijn nog in behandeling. Bij de bronchiectasiepatienten zagen wij na de operatie nooit een langzame ontplooiing van de long, bij de tuberculoselijdens kwam deze complicatie na de zuivere segmentresectie in ongeveer 5 % der gevallen voor.

Reactivatie van oude tuberculeuse haarden trad bij 4 patienten op, steeds na een segmentresectie. Allen zijn nog in behandeling.

Vaker zagen wij een uitbreiding van het tuberculeuse proces. 13 maal zagen wij na een segmentresectie een pulmonale uitbreiding, 10 maal homolateraal en 3

maal heterolateraal. Na segmentresectie gecombineerd met lobectomie breidde het tuberculeuse proces zich tweemaal uit, één maal homolateraal en éénmaal heterolateraal. 3 patienten met homolaterale uitbreiding na segmentresectie zijn genezen, de anderen zijn nog in behandeling.

Twee patienten, die een segmentresectie ondergingen, leden aan extra-pulmonale uitbreiding van het tuberculeuse proces. Beiden zijn genezen.

Bij de bronchiectasiepatienten zagen wij in een beperkt aantal gevallen postoperatieve niet-specifieke infectieuze longprocessen optreden. Nooit verliepen zij infaust.

Bronchitis tuberculosa kwam twee maal na een segmentresectie wegens tuberculose voor. Deze aandoening vormde geen ernstige complicatie.

Na segmentresectie gecombineerd met lobectomie wegens tuberculose zagen wij twee maal een vernauwing van de hoofdbronchus, één maal met ernstige verschijnselen, één maal zonder.

Cardiale en vasculaire verschijnselen zijn bij een segmentresectie volgens de retrograde techniek practisch te verwaarlozen, dit in tegenstelling met de zuivere en gecombineerde lingulectomieën volgens de oude techniek.

In enkele gevallen zagen wij neurologische afwijkingen, o.a. twee maal het syndroom van Horner, twee maal neurologische stoornissen van de arm van de geopereerde kant en twee maal binnenoordofheid tengevolge van de prae- en postoperatieve streptomycinetoeediening. Al deze neurologische complicaties kwamen bij tuberculoselijders voor.

III. De temperatuursverhoging na een segmentresectie gaat meestal $39,5^{\circ}$ niet te boven, zeker niet bij de tuberculosepatient. De koortsperiode duurt bij de bronchiectasieoperaties in ongeveer de helft der gevallen langer dan 15 dagen, bij tuberculose is de patient in de meeste gevallen binnen 15 dagen koortsvrij. De ziekenhuisopname is bij segmentresectie wegens bronchiectasieën, evenals voor alle thoraxoperaties, vrij langdurig, maar tegenwoordig meestal korter dan één maand. De meeste tuberculosepatienten verlaten het sanatorium na 6 tot 8 maanden lang te hebben nagekuurd.

IV. Bij de segmentresectie wegens tuberculose bleek het sputum in $91,1\%$ der geopereerde patienten negatief geworden, bij de segmentresectie gecombineerd met lobectomie werd het sputum bij 13 der 15 patienten negatief. De resultaten zijn met het verloop van de tijd niet achteruitgegaan. Voor de groep der curatieve resecties zijn deze iets beter dan voor die der palliatieve operaties. Het percentage der patienten, die na een segmentresectie nog positief sputum bleken te hebben, is groter, wanneer zij werden geopereerd wegens een caverneus proces, dan wanneer een tuberculoom of een gelocaliseerd proces de indicatie tot de ingreep was.

V. De algemene toestand van bijna alle tuberculoselijders, die een segmentresectie ondergingen, bleek goed.

VI. Een derde der patienten, die geopereerd werden wegens bronchiectasieën,

hadden postoperatief nog steeds pulmonale klachten, echter in geringere mate dan vóór de ingreep; bij de tuberculoselijders was het percentage mislukkingen aanmerkelijk lager.

10 % der geopereerde patienten met bronchiectasieën of longtuberculose bleken te klagen over postoperatieve intercostale neuralgieën; gelukkig zijn hun klachten niet van ernstige aard.

VII. Scoliose kwam na segmentresectie en ook na segmentresectie gecombineerd met lobectomie, niet vaak voor. De geopereerde thoraxhelft was na een segmentresectie meestal niet afgeplat; na segmentresectie gecombineerd met lobectomie echter wel.

VIII. Zowel na de posterolaterale snede als na de incisie van Crafoord kwam een scapulata alata voor in meer of minder ernstige graad. Deze complicaties kunnen worden voorkomen door de musculus serratus lateralis bij de incisie meer te ontzien.

IX. Na de segmentresectie ontplooidde de long zich bij de meeste patienten volledig, zodat de gehele thoraxhelft werd opgevuld. Pleuritisresten waren bij het naonderzoek in ongeveer de helft der gevallen aanwezig. Het mediastinum was na een zuivere segmentresectie meestal niet verplaatst, na een lobectomie met segmentresectie in ongeveer een derde der gevallen. Het diafragma van de geopereerde kant vertoonde na een zuivere segmentresectie in ongeveer 30 % een hoogstand, na segmentresectie gecombineerd met lobectomie in bijna 70 % der gevallen.

Parese van het diafragma kwam in ongeveer de helft der gevallen voor, paralyse zeer zelden. Parese is een onvermijdelijk, niet zwaarwegend gevolg der operatie, evenals de sluiering van de sinus phrenicocostalis; paralyse bleek evenwel een ernstige complicatie. Parese van het diafragma en een gesloten sinus phrenicocostalis beïnvloeden de functie minimaal, paralyse van het diafragma daarentegen heeft een zeer nadelige invloed op de longfunctie.

De resultaten van het longfunctieonderzoek bleken na een segmentresectie beter dan na een lobectomie. In bijna 80 % der gevallen, waar de longfunctie prae- en postoperatief werd bepaald, was het verlies niet groter dan voor een segmentresectie mag worden verwacht. De oorzaken van een abnormaal functieverlies waren meestal terug te voeren op pleurale of pulmonale complicaties of een gestoorde functie van het diafragma.

Voor alle types van segmentresectie bleek in een serie van 94 onderzochte patienten de V.C. na de operatie te zijn afgenomen met gemiddeld 348 cm³. De uitslag van het M.A.M.V. was —5,7 L. (85 patienten onderzocht), van de „1-seconde-waarde” +0,3 % V.C. (80 patienten onderzocht), van de V.C. van de geopereerde zijde —5,3 % (91 patienten onderzocht) en van de O₂-opname der geopereerde zijde —6,2 % (91 patienten onderzocht).

Bronchografie en bronchoscopie was postoperatief zelden noodzakelijk. Hierbij gevonden afwijkingen waren weinig ernstig en genazen meestal (o.a. 6

stompgranulaties) zeer vlot. In één geval echter werd bronchografisch een bronchopleurale fistel aangetoond en bij een tweede patient werd bij de bronchoscope een extrême vernauwing van de hoofdbronchus gevonden.

X. Iets meer dan 10 % der patienten kuerden nog bij afsluiten van het onderzoek, hetzij in het sanatorium, hetzij thuis. Met het verloop van de tijd nam het aantal patienten, die nog sanatoriumbehandeling nodig hebben, niet toe. De reden van het verlengde kuren of van de heropname was meestal uitbreiding of reactivatie van de longtuberculose.

Slechts een klein gedeelte van hen, die hersteld uit het sanatorium zijn ontslagen, moesten zich nog aan bijzondere adviezen houden.

Practisch alle bronchiectasiepatienten hebben het werk hervat. 65 % der tuberculoselidjers zijn weer geheel in het arbeidsproces ingeschakeld (103 van de 162 patienten). Velen, die nu nog niet werken, zullen de komende maanden hun beroepsbezigheden weer kunnen opnemen. De meeste geopereerde patienten verrichten geen lichter werk dan vóór de operatie. De tuberculoselidjers konden meestal binnen het jaar na de operatie hun werk hervatten.

XI. Bij bronchiectasieën was het resultaat van de resectie in ongeveer 80 % der gevallen goed of bevredigend, bij tuberculose in 86 %. Bij de tuberculose werd het resultaat met verloop van tijd niet slechter. De uitkomsten der operatie bleken voor de curatieve en de palliatieve resecties wegens tuberculose ongeveer gelijk. Resecties wegens cavernes hadden minder goede resultaten dan wanneer tuberculomen of gelocaliseerde processen de indicatie vormden.

XII. De prognose van een segmentresectie wegens tuberculose bleek beter dan van een lobectomie gecombineerd met segmentresectie. Voor de eerst geopereerde patienten der serie is de prognose niet slechter gebleken dan voor hen, die later werden geholpen. De resectietherapie wegens gelocaliseerde tuberculeuse haarden hadden een betere prognose dan wanneer tuberculomen en cavernes in het spel waren.

XIII. De late mortaliteit bleek in de categorie der patienten met bronchiectasieën 3,4 %, in die der tuberculoselidjers nihil. Daar de operatiemortaliteit der segmentresecties, uitgevoerd volgens de retrograde techniek, 0 % was, kunnen wij de segmentresectie zonder terughouding een veilige ingreep noemen.